



(21) 申请号 201520625086. 7

(22) 申请日 2015. 08. 18

(73) 专利权人 天津市津能管业有限公司

地址 301616 天津市静海县经济开发区众品
北一号路

(72) 发明人 于桂霞 吴凤利 魏健 康维松
张学增 王春生

(74) 专利代理机构 天津才智专利商标代理有限
公司 12108

代理人 王颀

(51) Int. Cl.

B21D 3/14(2006. 01)

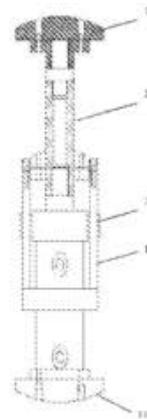
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

钢管端口圆度调整机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢管端口圆度调整机,其包括主体框架以及顶管,所述主体框架底部横向固接有一与钢管内壁贴合的底片,且该主体框架上还横向设有一转向轴,所述顶管下端铰接在所述转向轴上,上端穿过主体框架向上伸出且该端还横向连接有一与钢管内壁贴合的顶片,所述顶管内部还设有一液压系统以实现顶片的伸缩运动。本实用新型可对不同型号尺寸的钢管内壁进行调圆工作,而且顶管角度可以调整,经施工现场对压力管道安装中的试用,效果十分理想,方便实用,确保了压力管道安装和焊接质量。



1. 一种钢管端口圆度调整机,其特征在于:包括主体框架(1)以及顶管(2),所述主体框架(1)底部横向固接有一与钢管内壁贴合的底片(11),且该主体框架(1)上还横向设有一转向轴(3),所述顶管(2)下端铰接在所述转向轴(3)上,上端穿过主体框架(1)向上伸出且该端还横向连接有一与钢管内壁贴合的顶片(4),所述顶管(2)内部还设有一液压系统以实现顶片(4)的伸缩运动。

钢管端口圆度调整机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水压力钢管施工领域,尤其是一种钢管端口圆度调整机。

背景技术

[0002] 直埋式预制保温管基本结构为钢管+聚氨酯泡沫+聚乙烯外套管,首先将钢管外壁进行抛丸除锈后将其穿入聚乙烯外套管内,然后将钢管与聚乙烯外套管之间的空隙用管堵密封,最后在聚乙烯外套管上开注料孔,将聚氨酯原料注进钢管与聚乙烯外套管之间,发泡成型。其中钢管焊接是生产保温管及管件的组成部分,一般要承受较高的水压力,制作安装质量的好坏直接关系到供热站运行的安全。安装时压力管道相对应的两节的圆度必须调整合格后才能进行环缝的焊接。压力管道制造安装过程中圆度的调整是非常重要的关键工序,直接关系到压力管道制造安装的质量,也是难度非常大的一道工序,特别是压力管道安装现场节间环缝的组对,因现场环境复杂、起重机械少等条件有限,难度更大。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种操作简单且调整方便的钢管端口圆度调整机。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型包括主体框架以及顶管,所述主体框架底部横向固接有一与钢管内壁贴合的底片,且该主体框架上还横向设有一转向轴,所述顶管下端铰接在所述转向轴上,上端穿过主体框架向上伸出且该端还横向连接有一与钢管内壁贴合的顶片,所述顶管内部还设有一液压系统以实现顶片的伸缩运动。

[0005] 本实用新型的有益效果是:本实用新型可对不同型号尺寸的钢管内壁进行调圆工作,而且顶管角度可以调整,经施工现场对压力管道安装中的试用,效果十分理想,方便实用,确保了压力管道安装和焊接质量。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型钢管端口圆度调整机的主视结构示意图;

[0007] 图2为本实用新型钢管端口圆度调整机的侧视结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0009] 参见图1和图2,本实用新型的钢管端口圆度调整机包括主体框架1以及顶管2,所述主体框架1底部横向固接有一与钢管内壁贴合的底片11,且该主体框架1上还横向设有一转向轴3,所述顶管2下端铰接在所述转向轴3上,上端穿过主体框架1向上伸出且该端还横向连接有一与钢管内壁贴合的顶片4,所述顶管2内部还设有一液压系统以实现顶片4的伸缩运动。其中顶片4为对不同规格型号顶管磨具,液压系统为顶片4动力介质,转向轴3为调整方向的辅助结构。

[0010] 工作原理：连接电源后，将主体框架 1 放入钢管（压力管道）内壁端口处，将顶片 4 调整到钢管内壁处并与其接触严密，通过液压系统使顶片 4 顶到所需调整角度的点，并可按照钢管内壁 360 度旋转顶片，实现钢管内壁任意角度的接触，使之修复钢管端口不圆现象。

[0011] 综上所述，本实用新型的内容并不局限在上述的实施例中，本领域的技术人员可以在本实用新型的技术指导思想之内提出其他的实施例，但这些实施例都包括在本实用新型的范围之内。

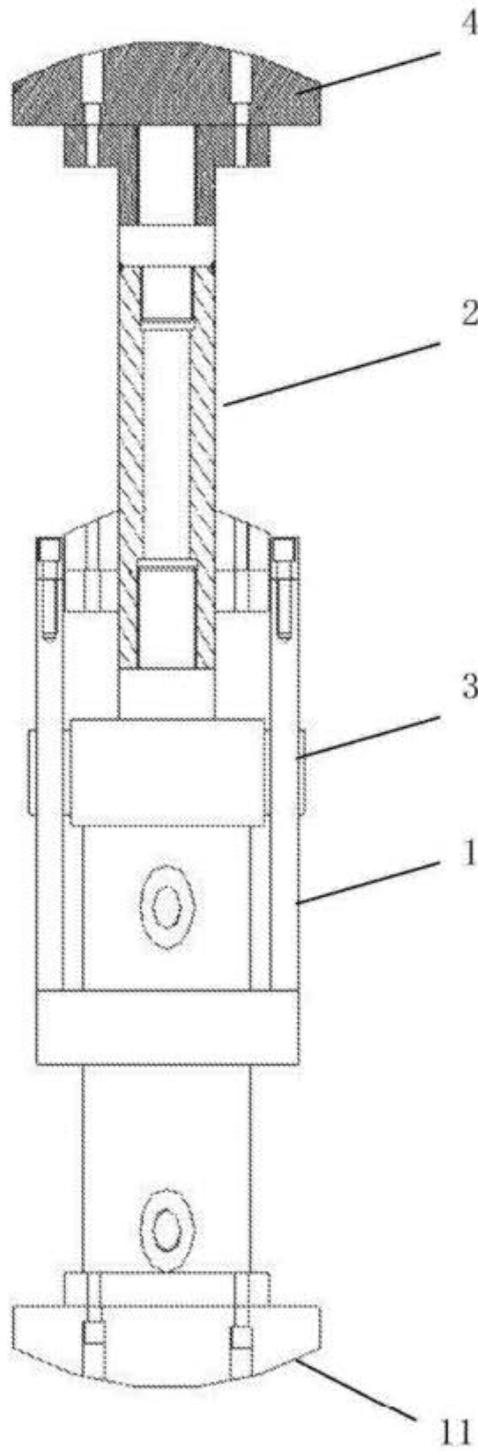


图 1

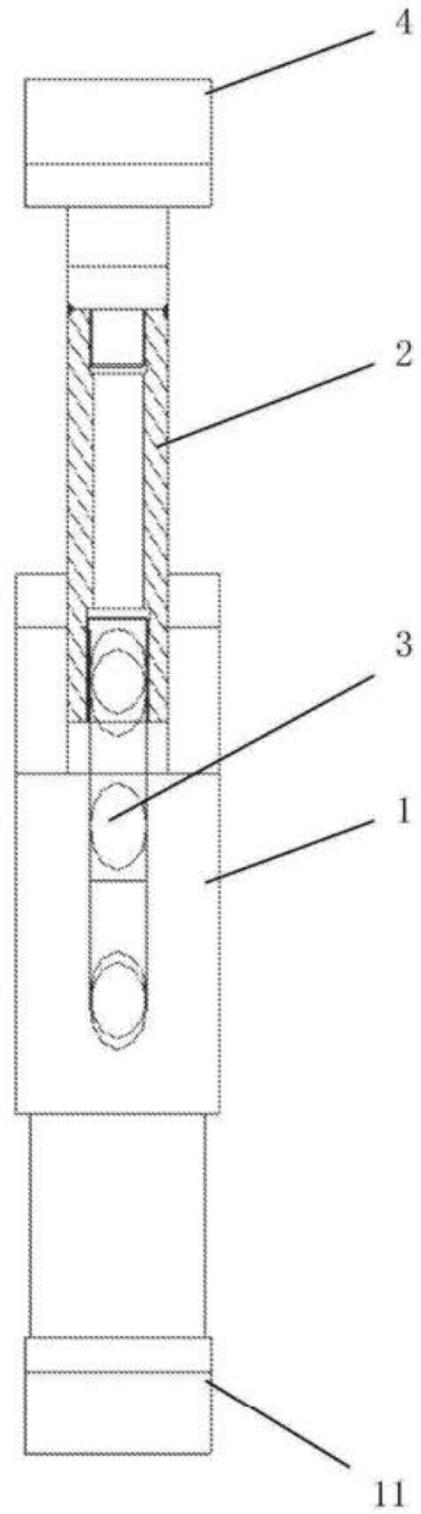


图 2